

Année

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 9 février 1886, à 1 heure

PAR A. PEYROUNET DE LAFONVIELLE,

Né à Bergerac (Dordogne), le 9 mars 1855,

Médecin de 2^e classe de la marine.

DE LA

NÉVRALGIE DU TRIJUMEAU

ET EN PARTICULIER DE SON TRAITEMENT

PAR LES

PULVÉRISATIONS DE CHLORURE DE MÉTHYLE

« ... Nous devons tout d'abord nous occuper
de combattre la douleur, indépendamment de la
cause qui peut la provoquer. »

(TROUSSEAU, *Clinique médicale*, t. II, p. 412.)

Président : M. BROUARDEL, professeur.

Juges : MM. BALL, professeur.

HALLOPEAU, TROISIER, agrégés.

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses
parties de l'enseignement médical.*

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

A. DAVY, Successeur

52, RUE MADAME ET RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 14

1886

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. BÉCLARD.

Professeurs.....

MM.

Anatomie.....	SAPPEY.
Physiologie.....	BECLARD.
Physiologie médicale.....	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	PETER.
	DAMASCHINO.
Pathologie chirurgicale.....	GUYON.
	LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	N.
Opérations et appareils.....	DUPLAY.
Pharmacologie.....	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale.....	HAYEM.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés.....	TARNIER.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	VULPIAN.
	SEE (G.).
Clinique médicale.....	JACCOUD.
	HARDY.
	POTAIN.
	GRANCHER.
Clinique des maladies des enfants.....	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	BALL.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....	CHARCOT.
	RICHEL.
Clinique chirurgicale.....	VERNEUIL.
	TRELAT.
	LE FORT.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Clinique d'accouchements.....	PAJOT.

DOYEN HONORAIRE : M. VULPIAN

Professeurs honoraires : MM. GOSSELIN, BOUCHARDAT.

Agrévés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BLANCHARD.	GUEBHARD.	PEYROT.	RIBEMONT.
BOUILLY.	HALLOPEAU.	PINARD.	DESSAIGNES.
BUDIN.	HANOT.	POUCHET.	RICHELOT.
CAMPENON.	HANRIOT.	QUINQUAUD.	Ch. RICHEL.
CHARPENTIER.	HUMBERT.	RAYMOND.	ROBIN (Albert).
DEBOVE.	HUTINEL.	RECLUS.	SEGOND.
FARABEUF, chef des travaux anatomiques.	JOFFROY.	REMY.	STRAUS.
GARIEL.	KIRMISSON.	RENDU.	TERRILLON.
	LANDOUZY.	REYNIER.	TROISIER.

Secrétaire de la Faculté : Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1789, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A CELLE DE MA FILLE ROSE

A MA FEMME

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES MAÎTRES

A M. LE DOCTEUR CH. ABADIE

Chevalier de la Légion d'honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BROUARDEL

Membre de l'Académie de médecine,

Commandeur de la Légion d'honneur.

DE LA

NÉVRALGIE DU TRIJUMEAU

ET EN PARTICULIER DE SON TRAITEMENT

PAR LES

PULVÉRISATIONS DE CHLORURE DE MÉTHYLE

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La névralgie du trijumeau, que l'on désigne encore sous les noms de prosopalgie, tic douloureux de la face, maladie de Fothergill, névralgie trifaciale, est certainement l'une des affections les plus tenaces que l'on puisse rencontrer dans le cours de la pratique médicale. Aussi a-t-on, de tout temps, cherché ce qui pouvait apporter quelque soulagement aux malheureux patients en proie à des souffrances parfois si terribles, que certains ont été, dit-on, jusqu'à recourir au suicide pour y mettre fin.

Il n'est donc pas étonnant que l'on ait dit de cette maladie de la sensibilité, « qu'elle fait le désespoir du malade et parfois du médecin ». Il est naturel que celui ci

A M. LE DOCTEUR CH. ABADIE

Chevalier de la Légion d'honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BROUARDEL

Membre de l'Académie de médecine,
Commandeur de la Légion d'honneur.

DE LA

NÉVRALGIE DU TRIJUMEAU

ET EN PARTICULIER DE SON TRAITEMENT

PAR LES

PULVÉRISATIONS DE CHLORURE DE MÉTHYLE

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La névralgie du trijumeau, que l'on désigne encore sous les noms de prosopalgie, tic douloureux de la face, maladie de Fothergill, névralgie trifaciale, est certainement l'une des affections les plus tenaces que l'on puisse rencontrer dans le cours de la pratique médicale. Aussi a-t-on, de tout temps, cherché ce qui pouvait apporter quelque soulagement aux malheureux patients en proie à des souffrances parfois si terribles, que certains ont été, dit-on, jusqu'à recourir au suicide pour y mettre fin.

Il n'est donc pas étonnant que l'on ait dit de cette maladie de la sensibilité, « qu'elle fait le désespoir du malade et parfois du médecin ». Il est naturel que celui ci

ait à sa disposition un arsenal thérapeutique dont les agents sont aussi nombreux que sont variés les méthodes et les procédés mis en œuvre pour la guérir.

C'est ainsi qu'il en arrive pour toutes les affections difficilement curables.

Nous n'avons point l'intention de traiter d'une manière complète de la névralgie trifaciale. Si cette affection est mal connue quant aux lésions anatomiques qui peuvent en être la cause immédiate, les nombreux travaux qui ont été publiés depuis la seconde moitié du XVIII^e siècle jusqu'à nos jours, l'ont assez bien élucidée quant à ses modalités cliniques, quant à la plupart de ses causes et aux indications thérapeutiques qui en découlent.

Sans avoir besoin de remonter jusqu'à Aretée et aux auteurs arabes, qui paraissent avoir eu quelque vague conception de la maladie, qu'il nous suffise de citer Andrée, Hoffmann, Van Swieten, Sauvages, Fothergill, Pujol, au siècle dernier; plus tard les travaux remarquables de Chaussier, Méglin, Bérard, le beau traité des névralgies de Valleix, qui est demeuré classique, les cliniques de Trousseau, Romberg; plus récemment encore, Axenfeld, Erb, Monneret et Fleury, Gintrac, Hardy et Béhier, Rigal, Anstié, Nothnagel, Charcot, Landouzy, Vulpian, Cartaz, Hallopeau, Lereboullet, Jaccoud, Troisier, Van Lair, Axenfeld et Huchard, Grasset, etc., sans compter un grand nombre d'autres écrits, mémoires ou thèses, dont nous aurons l'occasion de citer quelques-uns dans le cours de ce modeste travail, principalement ceux qui ont traité à l'emploi thérapeutique des pulvéri-

sations de chlorure de méthyle, et dont le premier en date est celui de M. Debove.

C'est en effet le traitement de la névralgie du trijumeau par les pulvérisations de chlorure de méthyle que nous allons essayer d'exposer dans cette thèse; et si nous avons écrit quelques pages au sujet de la maladie elle même et de son traitement, c'est parce que nous avons pensé devoir les mettre en regard de ce qui ne répond qu'à une indication, formelle il est vrai, *le soulagement immédiat de la douleur.*

Le lecteur voudra donc bien nous excuser de ce qui pourrait lui paraître une digression, et n'est cependant destiné qu'à donner plus d'ensemble à notre travail.

Qu'il nous soit permis de remercier M. le docteur Abadie qui nous en a donné l'idée et a bien voulu nous communiquer les principales observations consignées dans notre thèse.

Qu'il veuille bien agréer ici l'expression de toute notre reconnaissance.

QUELQUES MOTS SUR LA NÉVRALGIE DU TRIJUMEAU.

Il y a plus de quatre-vingts ans que Chaussier écrivait: « La névralgie est l'affection morbide d'un nerf, caractérisée: 1^o par la nature de la douleur, qui est en même temps vive, déchirante quelquefois, et surtout dans son commencement, avec torpeur ou formication, plus souvent avec pulsations, élancements et tiraille-

ments successifs, sans rougeur, sans chaleur, sans tension et gonflement apparent de la partie; qui revient par accès, plus ou moins longs et rapprochés, souvent irréguliers, quelquefois périodiques, différence qui établit la distinction des espèces de névralgies périodiques ou régulières, atypiques ou irrégulières; 2° par le siège de la douleur qui est toujours fixée sur un tronc, sur une branche du nerf, et qui, dans le temps des paroxysmes, se propage et s'élance du point primitivement affecté sur toutes ses ramifications, les parcourt rapidement, comme un éclair, jusque dans leurs dernières extrémités, les suit dans leurs diverses connexions, les affecte, tantôt toutes ensemble, ou d'autres fois se borne à un ou à deux de ces filaments. D'où résultent plusieurs symptômes secondaires, tels que spasmes, frémissements, agitations convulsives plus ou moins apparentes dans la partie, altération des excrétiions qui s'y font habituellement suivant l'espèce de nerf affecté, la distribution de ses filets à des muscles, à des organes sécrétoires ».

Cette définition clinique de la névralgie en général est encore vraie de nos jours et peut très bien s'appliquer à la maladie dont nous nous occupons.

Si, d'une part, il est indispensable, pour définir une maladie, d'avoir des notions précises sur sa cause, ses lésions et ses symptômes; d'un autre côté, il est nécessaire de distinguer les douleurs qui sont le résultat de l'altération d'un organe ou d'un tissu, de celles qui sont sous la dépendance immédiate et exclusive du système nerveux lui-même (Lereboullet). Or, appartenant à cette catégorie de maladies des nerfs, que l'on n'est parvenu

jusqu'ici à caractériser que par le syndrome clinique dominé par l'élément douleur, la névralgie du trijumeau est inconnue dans son anatomie pathologique.

En 1867 Schull, il est vrai, a rencontré dans les filets nerveux superficiels, excisés sur le vivant, un certain degré de congestion du nevrilème et une prolifération assez marquée de la gaine du nerf ; mais ces lésions n'ont pas été retrouvées par tous les observateurs, et rien n'autorise à les regarder comme primitives (Troisier).

Dans la *névralgie des édentés*, qui se rattache évidemment à la névralgie du trijumeau, puisqu'elle affecte les branches maxillaires, Gross (de Philadelphie) a trouvé des lésions dues à la compression des filets nerveux.

En novembre 1884, M. Duplay en publie une observation dans les Archives générales de médecine, où il a trouvé de petits névromes siégeant dans les filets nerveux terminaux.

Dans une observation de M. Tuffier, rapportée dans le bulletin de la Société clinique de Paris en 1881, l'examen microscopique du nerf malade a montré les gaines de Schwann normales, le tissu conjonctif interfasciculaire un peu infiltré, la myéline nettement segmentée et granuleuse, cela à côté de faisceaux à fibres normales : Il y avait de la névrite (Hélie, thèse de Paris 1884). Mais s'il est difficile d'assigner une limite exacte de séparation entre la névrite et la névralgie, il n'en est pas moins vrai que celle-ci peut exister indépendamment de celle-là.

La nature intime des modifications moléculaires, qui ont pour résultat la transmission nerveuse normale,

restant inconnue, il ne peut qu'en être de même des modifications pathologiques dont la douleur névralgique est une *manifestation*.

Enumérons rapidement les symptômes dont l'ensemble constitue la névralgie trifaciale :

1° La douleur siège sur le trajet des branches du nerf de la cinquième paire, affectant ordinairement l'une d'elle, moins fréquemment deux ou les trois réunies, plus souvent les deux premières, c'est-à-dire le nerf ophthalmique et le nerf maxillaire supérieur.

2° La forme de cette douleur est continue, mais avec des exacerbations intermittentes, sortes d'accès pendant lesquels surviennent des douleurs paroxystiques. Celles-ci se développent à la moindre excitation, soit que le malade produise un mouvement musculaire quelconque, soit qu'un souffle d'air vienne simplement effleurer la peau en état d'hyperesthésie, ou que l'on vienne à exercer une pression sur l'endroit sensible. Elles augmentent alors en secousses douloureuses, véritables éclairs, *fulgura doloris* (Cotugno), pour s'atténuer au bout d'un temps de longueur variable, suivant les cas ; mais ce n'est qu'une accalmie, car l'accès reparait ensuite, quelquefois à heure fixe, revêtant ainsi l'aspect d'une véritable *périodicité* (Trousseau).

3° Les points de départ des douleurs qui s'élancent le long des trajets nerveux ont eux-mêmes un siège d'élection ; ils sont situés, soit dans les lieux où les nerfs émergent du tissu osseux, soit au point où un filet nerveux sort d'un muscle pour se jeter dans la peau, soit au niveau de l'épanouissement d'un nerf dans les téguments.

Ils ont été minutieusement indiqués par Valleix et sont caractéristiques.

Dans la névralgie trifaciale ce sont :

A. Pour la branche ophthalmique de Willis :

1° Point sus-orbitaire, situé à l'endroit où les rameaux du nerf frontal sortent de l'orbite et quelquefois un peu au-dessus; 2° point palpébral, au niveau de l'émergence du nerf lacrymal, à la partie externe de la paupière supérieure; 3° point nasal, au-dessous de l'angle interne de l'œil, lieu d'émergence de la branche externe du nerf nasal; 4° point naso-lobaire, situé au point où le nerf nasal interne envoie un filet à travers le cartilage de l'alle du nez; 5° point oculaire situé dans le globe de l'œil lui-même.

B. Trajet du nerf maxillaire supérieur :

1° Point sous-orbitaire, à la partie supérieure de la fosse canine; 2° point malaire, au lieu d'émergence du filet temporo-malaire; 3° les points dentaires, gingival, labial et palatin.

C. Trajet du nerf maxillaire inférieur :

1° Point temporal au devant du tragus; 2° point temporo-maxillaire, au niveau de l'articulation de ce nom; 3° point mentonnier, lieu d'émergence et d'épanouissement du nerf dentaire inférieur; 4° points labiaux et linguaux; 5° points dentaires.

Ces points douloureux n'ont pas toujours été acceptés par les médecins. Trousseau les a contestés, en même temps qu'il admettait comme constants des foyers sensibles au niveau de la tubérosité occipitale et des apophyses épineuses des deuxième et troisième vertèbres

cervicales. Il est de fait qu'ils sont bien loin de se rencontrer tous, dans la plupart des cas; d'aucuns prétendent même ne les jamais avoir vus se manifester. « Parmi ces points douloureux, dit Lereboullet, nous n'avons constamment rencontré que les points sus-orbitaire, sous-orbitaire, temporal et quelquefois malaire. »

Il est vrai de dire qu'ils sont parfois difficiles à rencontrer; ils peuvent être d'une étendue fort limitée et se trouver même à quelque distance de leur siège habituel.

Cette donnée n'en reste pas moins importante pour le diagnostic, non seulement de la névralgie, mais encore des parties atteintes du nerf.

Dans les périodes d'accalmie, les foyers douloureux persistent; il en est de même de l'hyperesthésie de la peau de la face, de la muqueuse buccale, de la langue, du cuir chevelu, des points d'implantation des cheveux et des poils, etc. Quand c'est la branche ophthalmique qui est atteinte par la névralgie, l'œil est rouge et injecté, il est le siège d'une tension douloureuse; il y a de la photophobie et une hypersécrétion lacrymale, de l'œdème des paupières, le coryza de la narine correspondante, ou, au contraire, sécheresse de la muqueuse. Notta a observé du chémosis, de la dilatation pupillaire, même la perte momentanée du sens de la vue, et enfin du ptosis et du strabisme externe; ces derniers phénomènes seraient, pour M. Hallopeau, le résultat de lésions intéressant à la fois le trijumeau et les oculo-moteurs. Lorsque les nerfs maxillaires sont atteints, il y a hypersécrétion salivaire, injection de la muqueuse buccale; quelquefois, au contraire, il y a défaut de sécrétion. La

mastication est douloureuse ou même impossible ; il en est de même des mouvements de la langue et de la déglutition. Il peut y avoir rougeur ou pâleur de la face, augmentation de la sécrétion sudorale, perversion et hyperexcitabilité de l'odorat et du goût, et des troubles de l'ouïe.

« La fin de l'accès, dit Gintrac, a été quelquefois annoncée par une éruption cutanée, une hémorrhagie, le retour de la goutte, des sueurs générales ou partielles abondantes, l'excrétion abondante d'une urine claire, séreuse et limpide, d'un larmolement plus ou moins considérable, alors que ces symptômes ne s'étaient manifestés qu'au début de l'accès. » Des troubles trophiques enfin peuvent se produire dans la névralgie trifaciale.

Dans sa thèse, le D^r Boisson range parmi ceux-ci les phénomènes circulatoires et les troubles de sécrétion qui se rencontrent au moment des accès (Boisson, thèse de Paris, 1876). Mais ils sont passagers comme les accès eux-mêmes, et mériteraient plutôt la dénomination de troubles fonctionnels. Ils semblent pouvoir être rattachés à la maladie elle-même, des symptômes de laquelle ils font partie, plutôt qu'aux troubles trophiques proprement dits qui n'en sont que la conséquence et une complication, attendu que c'est principalement dans ces cas graves que l'on trouve les lésions de la névrite, tandis que les premiers se montrent dans presque tous les cas de névralgie qui n'impliquent pas une lésion connue, et qui ne sont d'ailleurs pas toujours suivis des seconds.

Les vrais troubles trophiques sont très variés, suivant les cas, et peuvent être fort graves ; « ils atteignent par-

fois des organes d'une haute importance en modifiant ou arrêtant très souvent leur action physiologique » (Boisson). C'est ainsi que l'on a vu l'atrophie unilatérale de la face, désignée par Romberg sous le nom de *tropho-névrose*, et par Lande sous celui d'*aplasie lumineuse*, être consécutive à cette névralgie. Lande, Lereboullet ont observé des cas d'atrophie d'une moitié de la langue, on a même rencontré une atrophie totale (Afre, *Gazette médicale*, Paris, 1875). Marchal (de Calvi) a signalé la paralysie de la troisième paire. M. Charcot a cité des observations où il y a eu opacification, ulcération de la cornée, fonte purulente de l'œil, ou simplement injection permanente de la conjonctive sous l'influence directe de la névralgie.

L'un des plus remarquables de ces troubles est certainement l'herpès qui se développe sur la peau et sur les muqueuses sous forme de zona, soit au front, à la face ou même sur la langue (Gellé, *Tribune médicale*, 1876), soit encore sur l'œil, et c'est alors le zona ophthalmique qui siège sur les paupières, la conjonctive, la cornée ou l'iris, pouvant amener ainsi de graves altérations des milieux de l'œil (Hybord, thèse de Paris, 1872).

La peau peut être modifiée dans sa texture, hypertrophiée ou atrophiée, ou atteinte de sclérodémie.

Les cheveux blanchissent, tombent; quelquefois, au contraire, ils deviennent plus abondants et plus épais (Notta, Romberg). Anstie dit avoir vu un érysipèle être la conséquence d'une névralgie faciale. Aujourd'hui que la nature parasitaire, microbienne de l'érysipèle paraît démontrée, on pourrait affirmer que, dans ce cas, la peau de la face constituait un *locus minoris resistentiæ*,

un terrain éminemment propre à la multiplication du microbe spécifique, et que c'est là une relation possible de cause à effet entre la névralgie et l'érysipèle.

Trousseau a décrit sous le nom de névralgie épileptique deux variétés particulières de prosopalgie que l'on ne peut passer sous silence. Ce sont, en effet, celles dont l'incurabilité est la plus grande. L'une est caractérisée seulement par des douleurs névralgiques, mais ces douleurs sont aussi atroces que subites et disparaissent au bout de quelques instants aussi rapidement qu'elles s'étaient montrées tout d'abord. « Un individu, dit Trousseau, qui, un instant auparavant, n'éprouvait aucune sensation extraordinaire et témoignait hautement de l'absence totale de souffrance, est tout à coup pris d'une horrible douleur au moment où il vous parle. Vous le voyez porter la main à son visage, qu'il presse avec une force extrême, qu'il frictionne avec une énergie extraordinaire, au point que ses frictions répétées finissent par détruire complètement le système pileux du côté malade. Il balance sa tête entre ses mains en poussant des gémissements étouffés. Cette scène dure dix, quinze secondes, une minute au plus, et le tout est fini sans convulsions. L'individu reprend son discours jusqu'au moment où il vous rendra témoin d'un paroxysme nouveau » (Trousseau, Clinique médicale, tome II, p. 456).

La seconde forme est accompagnée de mouvements convulsifs, c'est celle que l'illustre clinicien désigne plus spécialement sous le nom de *tic douloureux*, expression

connue, d'ailleurs, depuis l'époque où Andree, chirurgien de Versailles, écrivit son mémoire sur cette affection. De toutes les formes de prosopalgie, ce sont les plus rebelles au traitement. Trousseau disait « n'en avoir pas vu guérir une seule après trente-cinq ans de pratique! » C'est contre elles surtout qu'il employait l'opium à hautes doses avec un certain succès momentané. C'est encore dans le traitement de ces formes tenaces que M. Letourneau a préconisé l'emploi des courants continus sous forme d'électrisation céphalique (Letourneau, Congrès pour l'avancement des sciences, 1878). Cette électrisation, qui ne doit pas dépasser une intensité de 3 ou 4 milliampères, produirait une tendance invincible au sommeil et une sorte de vertige, explicables par la constriction vaso-motrice, et par suite l'anémie cérébrale produite par le courant (Dujardin-Beaumetz).

La migraine a été considérée par plusieurs comme une névralgie faciale (Chaussier, Pinel, Hervez de Chegoin, Piorry). Il est certain que, dans ce mal incommode, le trijumeau paraît se plaindre, de concert avec le cerveau et le sympathique cervical. Si elle diffère de la névralgie faciale par sa diffusion plus grande, elle s'en rapproche par son incurabilité.

Les formes graves de névralgie faciale, que Trousseau n'avait jamais vu guérir, et contre lesquelles on a depuis employé en vain des traitements dont nous aurons occasion de parler dans le chapitre suivant, et qui ont souvent réussi dans des cas plus légers, paraissent avoir été guéries, dans deux cas rapportés par le

Dr Rouillon, à la fin de sa thèse (1), au moyen des *pulvérisations de chlorure de méthyle*.

Le traitement d'une maladie quelconque implique la connaissance des indications. De même que dans toute névralgie, le traitement relève ici de deux ordres de facteurs, les symptômes et les causes.

M. Hallopeau (2) divise celles-ci en prédisposantes et occasionnelles. Monneret et Fleury les divisent de même, dans le *Compendium* de médecine pratique.

M. Rigal, dans sa thèse d'agrégation (cause et pathogénie des névralgies 1872), admet : 1° les causes banales, sexe, hérédité ; 2° les causes qui agissent directement sur les nerfs, traumatisme, compression ; 3° les causes qui agissent par l'intermédiaire du sang (maladies diathésiques et infectieuses) ; 4° les causes qui agissent par sympathie ou action réflexe ; 5° les causes associées ; 6° les causes inconnues.

Pour M. Jaccoud, il y a trois groupes de causes : 1° celles qui résultent d'une modification intrinsèque et primitive de l'excitabilité du nerf depuis son origine jusqu'à ses expansions terminales ; 2° les lésions extrinsèques, qui agissent directement ou indirectement par action réflexe (causes extrinsèques indirectes) ; 3° état constitutionnel, qui modifie l'excitabilité nerveuse, le plus souvent par l'intermédiaire du sang (altération constitutionnelle.)

(1) Rouillon. De la réfrigération par le chlorure de méthyle. Thèse de Paris, 1885.

(2) Hallopeau. (Art. Névralgie du nouveau Dict. de méd. et de chir. pratiques.)

Peyrounet de Lafonvielle.

Cette dernière classification permet d'embrasser, comme en un tableau, l'ensemble des causes si diverses de la névralgie trifaciale, et d'en établir avec plus de facilité le diagnostic pathogénique nécessaire à une médication rationnelle.

C'est ainsi que M. Jaccoud place dans la première catégorie: la congestion (névralgies *a frigore*), l'inflammation du névrilème et aussi la névrite (car il suffit que la douleur revête la forme névralgique pour que la névrite rentre dans le cadre étiologique des névralgies); parmi les causes plus rares, l'œdème du névrilème, l'hypertrophie, l'hyperplasie et les kystes interfasciculaires, les névromes, le cancer. Dans les causes extrinsèques directes, la compression, l'irritation de voisinage, les tumeurs de la base du crâne, les exsudats méningés, les anévrysmes de la carotide interne, la carie du rocher (Lippich), les affections auriculaires (Froltsch, Moos), avec propagation au ganglion de Gasser; les rétrécissements, l'ostéo-périostite des canaux osseux, qui donnent passage aux branches et aux rameaux des nerfs; les corps étrangers, les plaies, les cicatrices, les lésions des maxillaires et des sinus, la carie dentaire. Dans les causes extrinsèques indirectes ou réflexes, celles qui agissent primitivement sur un autre nerf périphérique ou sur les centres eux-mêmes (irradiation réflexe); les lésions traumatiques des nerfs des membres; les lésions encéphaliques et médullaires supérieures; les affections viscérales, et, en particulier, celles des organes génitaux de la femme. Viennent, enfin, les causes constitutionnelles, dont le rôle est souvent prépondérant dans la

production de la névralgie, que le médecin ne peut traiter sans avoir fréquemment à combattre en même temps, soit l'anémie « la douleur et la supplication des nerfs implorant un sang plus généreux » (Romberg cité par M. Jaccoud); soit la syphilis, la goutte, le rhumatisme; soit les intoxications, la malaria, le plomb, le mercure, (auxquels on pourrait ajouter l'oxyde de carbone qui produit l'anoxhémie et l'hypoglobulie). Enfin les causes inconnues.

Quant aux indications symptomatiques, elles sont dominées par celle qui dérive du symptôme le plus éclatant et le plus tenace, la douleur. « Il y a, dit Trousseau, une indication générale qui se présente, celle de calmer la douleur, quelle que puisse être la cause sous laquelle la névralgie s'est développée... Lors même que dans la chlorose, dans l'anémie, dans la syphilis, nous pouvons atteindre la cachexie à laquelle se lie la névralgie, encore est-il que l'influence des médications générales est essentiellement lente, et que notre premier devoir est de modérer l'intensité de la souffrance, tout en essayant de modifier l'état général. » « Nous devons tout d'abord nous occuper de combattre la douleur, indépendamment de la cause qui peut la provoquer » (Trousseau, Clinique médicale, tome II, p. 412).

Nulle médication ne répond mieux à cette indication capitale que les pulvérisations de chlorure de méthyle.

DES DIVERS MOYENS DE TRAITEMENT DE LA NÉVRALGIE DU TRIJUMEAU.

¶ Avant d'entrer dans les détails que comporte l'histoire du chlorure de méthyle, dans son application au soulagement de la douleur prosopalgique, nous allons indiquer, aussi brièvement que possible, quel est le traitement rationnel de la maladie elle-même, et quels agents ont été utilisés dans ce but.

Tous les auteurs qui ont écrit sur ce sujet ont reconnu la nécessité de combattre la cause, toutes les fois que celle-ci a pu être rencontrée.

1° Si l'intervention chirurgicale a souvent été utilisée comme dernière ressource, indépendamment de la cause, elle peut être aussi la première : il y a quelquefois urgence d'extraire un corps étranger, une dent cariée, d'enlever une tumeur accessible aux moyens chirurgicaux, etc. L'odontalgie disparaît fréquemment par la destruction du bulbe dentaire au moyen de l'acide arsénieux (Magitot).

2° La périodicité est propre à la névralgie trifaciale, mais relève souvent du paludisme. Dans les deux cas elle est combattue par les préparations de quinquina ou de quinine. Il est à remarquer toutefois que de fortes doses sont nécessaires. Dans ces cas, Boudin, et bien d'autres après lui, ont utilisé avec avantage la médication arsenicale. Celle-ci peut d'ailleurs être associée à la précédente.

3° Quand la névralgie est sous la dépendance de la

chlorose ou de l'anémie, il y a lieu de rendre au sang les qualités qui lui manquent; d'accroître le nombre des globules rouges, tout en rendant à ceux-ci leur valeur intrinsèque, leur richesse en hémoglobine, par la médication ferrugineuse, associée ou non à l'arsenic, par l'oxygène, l'air pur de la campagne, l'alimentation tonique et reconstituante, secondée par l'exercice, l'hydrothérapie, l'usage des eaux minérales ferrugineuses.

4° Les névralgies d'origine syphilitique relèvent formellement du traitement spécifique par le mercure et l'iodure de potassium, auxquels on peut ajouter la médication tonique.

5° Le rhumatisme, la goutte, l'arthritisme en un mot, sont passibles des bains sulfureux, des bains de vapeur (lorsqu'il n'y a pas de lésion cardiaque), des bains térébenthinés, en même temps que le malade usera des eaux minérales alcalines, telles que Vichy, principalement pour les gouteux; les eaux thermales de Plombières, de Carlsbad, de Nérès, les eaux sulfureuses d'Aix pour les rhumatisants. Avant tout ces malades useront du salicylate de soude, qui a non-seulement une action sur l'état général, mais est encore un excellent analgésique.

6° Les névralgies qui se rattachent à l'herpétisme sont tributaires de la médication arsenicale.

7° Il y a nécessité de rappeler un flux hémorroïdaire habituel suspendu, de combattre l'aménorrhée, de ramener un exanthème, etc.

8° Les névralgies congestives, les névralgies *a frigore*, doivent être traitées par les révulsifs, l'aconitine (Gubler), l'ergotine (Marino).

9° Il faut, en outre, combattre un état général névropathique. Les névralgies sont en effet les compagnes habituelles du nervosisme et de l'hystérie, contre lesquels on s'efforcera d'agir par les nombreux moyens hygiéniques et pharmaceutiques dans le détail desquels nous n'entreprendrons point d'entrer. Nous dirons seulement que l'on retire les plus grands bénéfices de l'hydrothérapie et du bromure de potassium.

Mais celui qui vient réclamer les secours de l'art contre la névralgie dont il est atteint demande, avant tout, qu'on le délivre des douleurs qui font le tourment de sa triste existence.

Avant que l'on n'apprît à agir sur la cause de la maladie, on chercha, avant tout, à soulager la douleur. Ce fut là évidemment l'indication unique du premier traitement de la névralgie.

N'en est-il pas encore de même lorsque la nature de l'affection est inconnue, ou quand les souffrances sont telles, qu'elles mettent la malade hors d'état de ressentir les bienfaits d'un traitement convenable ?

Il est évident qu'alors la recherche d'un moyen analgésique puissant est la première, sinon l'unique préoccupation du médecin.

Nous placerons en première ligne la médication révulsive qui a fait, de Cotugno à Valleix, presque tous les frais de traitement. Elle a pour but d'agir non seulement contre la douleur, ce qui a lieu d'une façon indirecte, mais surtout de combattre une irritation localisée ; aussi, cette méthode donne-elle les meilleurs résultats dans les névralgies congestives, les névralgies

récentes et à *frigore*. Il n'est pas de moyen que l'on n'ait essayé, depuis les simples frictions (Cotugro) jusqu'aux agents destructifs les plus énergiques. Inutile de dire avec quelle circonspection on doit les utiliser sur la face.

Les frictions généralisées sur toute la surface du corps, à l'aide d'un gant de crin, par exemple, peuvent être utilisées, à titre de médication générale, et rentrer dans la même catégorie que l'hydrothérapie et la gymnastique. Localement, comme rubéfiants, on a employé les applications d'ammoniaque en nature, d'eau sédative (Raspail), la pommade ammoniacale de Gondret, l'essence et la farine de moutarde, la teinture d'iode pure, ou morphinée (Bouchut), l'emplâtre de poix de Bourgogne, la graisse térébenthinée (Martinet). L'huile de croton, maniée prudemment, est un agent utile et qui a été souvent employé. La vésication, soit à l'aide de l'emplâtre cantharidien, soit au moyen de l'ammoniaque pure, que préconisait Trousseau. Le chloroforme, dont on imprègne une rondelle de linge, et que l'on place sous un verre de montre, est un moyen sûr et rapide de produire la vésication. L'acide acétique concentré employé de la même façon agit de même, mais est beaucoup plus douloureux; son application est en outre suivie d'une pigmentation qui ne s'efface qu'avec la plus grande lenteur, si nous en jugeons d'après ce que nous en avons vu nous-même. La vésication a souvent donné de bons résultats dans les névralgies légères et récentes, et peut marcher de pair avec les pointes de feu qui sont fréquemment utilisées. On pratique celles-ci à l'aide de crayons de charbon préparés,

ou simplement de morceaux de fusain, rendus incandescents à la flamme d'une simple bougie; le thermocautère Paquelin rend dans ce but des services signalés.

L'acupuncture (Dantu, de Vannes, 1826), le réveilleur de Baunscheidt, ont été abandonnés ainsi que l'électropuncture. Dujardin-Beaumetz a utilisé celle-ci au moyen du condensateur de G. Planté, et a obtenu des effets révulsifs intenses. Mais ce procédé semble inapplicable dans la prosopalgie.

La faradisation est douloureuse et ne peut être employée qu'avec prudence au voisinage des centres nerveux.

L'aquapuncture a été employée par M. Siredey (Servajan, thèse de Paris), mais ce moyen est aussi fort douloureux et n'est pas exempt de dangers. Les injections sous-cutanées à effet local de M. Luton, pratiquées avec une solution de nitrate d'argent, employées surtout dans la sciatique, ne peuvent guère être utilisées dans la névralgie de la face, d'autant plus qu'elles ont été plus d'une fois suivies d'accidents.

Le massage a été conseillé par Schreiber (*Bull. thérapeutique*, 1882). La pression forte au niveau des points douloureux est quelquefois d'ailleurs suivie de soulagement, et est souvent utilisée instinctivement par les malades eux-mêmes.

A la méthode révulsive, on a associé les moyens directs de calmer la douleur. C'est surtout par la méthode endermique que l'on a procédé. Un vésicatoire ammoniacal (Trousseau) soulève l'épiderme, et, après avoir enlevé celui-ci, on fait une application d'un sel de

morphine ou d'atropine. Un moyen d'une plus grande énergie encore consiste à pratiquer une injection sous-cutanée de chloroforme (R. Bartholow). Celui-ci agit, non seulement comme irritant, mais comme analgésique local (Brown-Séquard).

L'électricité statique a produit parfois de bons résultats. Elle fut employée pour la première fois en 1743 par Krüger dans un but thérapeutique. Elle a tour à tour joui d'une grande vogue, et a été laissée dans un complet abandon. Elle tend à reprendre le rang auquel elle a droit, parmi les médications les plus avantageuses (Reynolds, Charcot, Vigouroux). Arthuis dit avoir guéri par ce moyen plusieurs cas de névralgie trifaciale, qui avaient résisté à tous les moyens ordinaires (Arthuis, *Traitement des maladies nerveuses par l'électricité statique*, 1880).

La voltaïsation est aussi employée avec grand avantage dans la névralgie de la face, ainsi que nous l'avons dit plus haut incidemment. On utilise dans ce but des courants continus, d'une intensité maxima de trois ou quatre milliampères, dirigés de la périphérie vers les centres, plus rarement en sens opposé. Elle produit de bons effets curatifs, principalement dans les névralgies congestives et *a frigore*. Il est prudent, toutefois, de se servir de rhéostat et du galvanomètre d'intensité, afin d'éviter les phosphènes (Apostoli, Dujardin-Beaumetz) et une excitation dangereuse des centres encéphaliques. Les aimants vantés par Thouret et Heurteloup, la métallothérapie (Burk) peuvent donner quelques résultats

dans le traitement des névralgies des hystériques et des névropathes.

Les applications de glace sont un sédatif de la douleur. Les pulvérisations réfrigérantes d'éther, au moyen de l'appareil de Richardson, ont été essayées; mais avec peu de succès.

Les crayons d'acide carbonique, que l'on trouve dans le commerce, auraient donné quelques résultats par le froid qu'ils produisent dans un cas de sciatique. Néanmoins, ce procédé, malgré son analogie avec l'emploi du chlorure de méthyle, lui serait de beaucoup inférieur (Thèse de Rouillon).

Les applications locales à la surface de la peau, de substances douées de propriétés analgésiques, sont de peu d'effet, d'une part, à cause des minimes facultés d'absorption de la peau revêtue de son épiderme, et d'autre part la nécessité d'une thérapeutique active pour diminuer l'excitabilité du nerf.

Nous citerons dans cette catégorie : l'emplâtre de ciguë, les mouches d'opium, les compresses imbibées d'une solution de cyanure de potassium, l'emplâtre d'opium, la pommade d'huile essentielle d'amandes amères, le cataplasme d'espèces narcotiques (pavot, jusquiame, ciguë, belladone, morelle), la pommade de vératrine, les lotions de sulfate d'atropine, qui ne sont pas dénuées d'activité; le laudanum. Les douches d'acide carbonique ont été employées sur la conjonctive dans les névralgies oculaires et dans le conduit auditif externe.

Parmi les nombreux médicaments administrés à l'intérieur, citons d'abord les agents réputés antispasmo-

diques, le musc, le castoréum; l'assa foetida, adjuvant très utile en lavement quand il y a complication de nervosisme, surtout chez la femme (on l'administre aussi en pilules). La valériane (Jones), les valériانات, l'oxyde de zinc, le camphre, etc. Ces médicaments répondent plutôt à une indication générale, et ont bien peu d'action contre une hyperesthésie nerveuse localisée, aussi rebelle que la névralgie du trijumeau.

Les médicaments suivants ont une action moins incertaine. D'abord nous trouvons l'opium, dont Cotugno avait reconnu l'efficacité. Trousseau l'ordonnait à doses élevées à ses malades atteints de névralgie épileptiforme; il semble contre-indiqué dans les névralgies congestives; il est au contraire utile dans celles qui dérivent de l'anémie et de la chlorose. La morphine et ses sels sont encore plus efficaces : ils amènent un soulagement immédiat de la douleur, quand ils sont employés en injections sous-cutanées, et l'on peut dire, malheureusement, que la prosopalgie est l'un des sentiers qui conduisent à la morphiomanie. Wood, qui employa le premier les injections hypodermiques, se servit d'abord, contre la douleur, de solutions d'atropine, mais elles produisent si facilement des phénomènes d'intoxication, que l'on y a presque renoncé. On administre cependant quelquefois, concurremment, l'atropine et la morphine (Brown-Séquard, Guéneau de Mussy).

Les injections d'eau pure peuvent amener un soulagement momentané (Bonnemaison, Dieulafoy).

Le chloral, administré à l'intérieur, en potions ou en

lavements, est un bon analgésique. Mais son usage est fréquemment suivi d'irritation gastro-intestinale.

Le croton-chloral (Benson, Botter et Skerrit) : Gray l'a associé au bromure de potassium. Ce dernier médicament est un puissant sédatif de la douleur. M. Peter dit avoir guéri par le bromure de potassium un sujet atteint de névralgie épileptiforme depuis vingt-cinq ans (Bull. therap., 1876). Il est surtout avantageux lorsque la névralgie est antée sur un état névropathique général, chez les personnes ayant eu des convulsions, ou atteintes d'hystérie ou de chorée.

La vératrine, en solution alcoolique, a été employée par Magendie. L'extrait de ciguë, l'extrait de belladone en pilules, la teinture de stramonium (Begbie).

Le gelsémium sempervirens et son alcaloïde la gelsémine. Ce médicament nous vient d'Amérique, où il est employé contre les fièvres intermittentes et contre les douleurs névralgiques (Wickam Leyg, Cordès (de Genève), Bull. (de Philadelphie), Spencer, Thomson, Massini). Il serait surtout efficace contre les névralgies faciales d'accès périodiques. On administre ordinairement la teinture de gelsémium. D'après Dujardin-Beaumetz, les résultats seraient incertains et l'usage parfois dangereux, par le fait de la non-identité des teintures. Quant à la gelsémine, elle serait inférieure à l'aconitine.

Le salicylate de soude est utile contre la douleur, mais il s'adresse surtout à la goutte et au rhumatisme, de même que les arsenicaux à la malaria et à l'herpétisme, le mercure à la syphilis, etc.

On a utilisé d'une façon empirique l'essence de térébenthine (Martinet 1827, Trousseau), sous forme de capsules.

Le phosphore, qui entre dans la composition du tissu nerveux, est très employé en Angleterre; il se prescrit sous forme d'huile phosphorée et de phosphure de zinc (Mercier, thèse de Paris, 1878).

Le guarana, qui provient du Brésil, est préparé avec les semences du *paullinia sorbilis*; il est surtout prescrit dans le traitement de la migraine. Son action, qui est réelle mais de peu de durée, est due à la caféine qu'il contient (D. Beaumetz).

M. Féréol a employé dans le traitement de la névralgie trifaciale le sulfate de cuivre ammoniacal, et en a obtenu de bons effets, principalement dans les névralgies à forme congestive (Bull. therap., 1879). On avait employé auparavant le sous-carbonate de cuivre (Bull. des sciences médicales de Férussac, XII, 315).

La *piscidia erythrina*, qui paraît agir sur la substance grise du bulbe et de la moelle, ainsi que sur le système nerveux ganglionnaire, a une action réelle sur les névralgies faciales rebelles, à peu près au même titre que le gelsémium. Ce médicament a été étudié par Ott, de Philadelphie, et Nagle, 1881. Auparavant Hamilton l'avait essayé avec succès (1884) dans les névralgies dentaires.

Ses propriétés ont été signalées en France par Landowski, en 1883 (D. Beaumetz). On a aussi essayé les pilules de nitroglycérine (Deahove) (Bouchut, Compendium de thérapeutique, 1886).

Malgré leur valeur effective, ces médicaments ont une

action incertaine, surtout quand il s'agit de prosopalgie. Ils sont, dans cette affection, bien au-dessous, comme efficacité, de l'aconit et de l'aconitine.

C'est Gubler qui a préconisé l'aconitine : Il avait reconnu son action élective sur le trijumeau.

C'est pourquoi, étant donnée l'action qu'exerce cet alcaloïde sur la circulation générale, il avait fait deux grandes classes des névralgies : 1^o celles qui coïncident avec l'anémie générale, ou avec l'anémie de la partie malade qu'il considérait comme devant être traitées par l'opium et les ferrugineux ; 2^o les névralgies congestives, dans lesquelles l'aconit et l'aconitine ont une action efficace, par leur effet déplétif du système circulatoire, en même temps que par leur propriété analgésique.

On ne doit employer que la teinture de racine d'aconit, et l'aconitine cristallisée (Duquesnel), parce que ce sont les seules préparations d'aconit qui soient toujours identiques à elles-mêmes, et dont on puisse obtenir des effets comparables entre eux pour une dose donnée. Il est prudent de n'administrer l'aconitine que par quarts de milligramme ; on la donne jusqu'à production de cette sensation de picotements de la langue et de resserrement de la face qui indiquent les premiers phénomènes d'intoxication et le moment de suspendre le médicament.

L'action spéciale de l'aconitine en fait le meilleur remède à la névralgie du trijumeau. On voit souvent celle-ci céder à ce traitement *après un temps variable* et qui dépend de la ténacité de l'affection, de la susceptibilité et de l'état général du malade.

N'oublions pas de mentionner les inhalations d'éther

et de chloroforme, au moyen desquelles on peut soulager le patient pendant la durée de son accès. Nous avons connu quelqu'un, appartenant à la profession médicale, et sujet à de violentes attaques de névralgie sus-orbitaire : les inhalations de chloroforme parvenaient seules à atténuer ses souffrances.

Quoi qu'il en soit de la plus ou moins grande efficacité de ces divers agents thérapeutiques, on peut dire qu'il n'en est aucun qui ait à la fois une action *immédiate* et de *quelque durée*.

« Ces divers moyens, du premier jusqu'au dernier, dit M. Jaccoud, n'ont de chance de succès que dans la névralgie simple et sine materia. Dans la névralgie d'origine profonde ou intra-crânienne, tous les traitements sont d'avance condamnés à l'impuissance, à moins que la lésion génératrice ne soit, par fortune, d'origine syphilitique » (Jaccoud, *Pathologie interne*, tome I^{er}).

C'est alors qu'à bout d'expédients et de ressources, les malades viennent implorer le secours de la chirurgie.

Andrée allait jusqu'au nerf par la cautérisation au moyen de la potasse caustique et en détruisait ainsi une portion. Paletta, Nélaton, Hergott ont employé la cautérisation actuelle. Maréchal, contemporain d'Andrée, avait recours à la section. La résection a été imaginée par Bérard. On a depuis réséqué les nerfs frontal, nasal, sous-orbitaire, maxillaire supérieur, dentaires postérieurs et supérieurs, le nerf dentaire inférieur, le lingual, le buccal, le temporal superficiel (Létiévant, *Traité des sections nerveuses*, Paris, 1873).

L'élongation du nerf a souvent aussi donné des résul-

tats excellents. On s'est vu obligé d'opérer simultanément ou successivement la section ou la résection de plusieurs branches nerveuses sur le même malade, et l'on a vu aussi parfois, après un temps de répit, la névralgie reparaître aussi tenace et aussi cruelle qu'avant toute intervention.

Nous allons essayer de montrer dans la suite de ce travail que le traitement de la névralgie du trijumeau par les pulvérisations de chlorure de méthyle n'offre pas l'incertitude et la lenteur d'action des agents que nous venons de passer en revue et n'oblige pas à en venir à l'intervention chirurgicale.

DES PULVÉRISATIONS DE CHLORURE DE MÉTHYLE.

APERÇU HISTORIQUE

Le chlorure de méthyle, découvert en 1834 par Dumas et Peligot, est produit par l'action de l'acide chlorhydrique naissant sur l'alcool méthylique.

Nous n'entrerons point dans des détails de fabrication qui nous entraîneraient trop loin, en dehors des limites que nous nous sommes imposées, les détails se trouvent d'ailleurs dans les comptes rendus de l'Académie des sciences du 27 octobre et du 3 novembre 1834, et dans les plus récents mémoires de M. Camille Vincent, professeur à l'Ecole centrale des Arts et Manufactures, lesquels mémoires ont été publiés à la Société chimique de Paris.

C'est en effet M. Vincent qui est parvenu à obtenir, à l'état de pureté et par un procédé industriel spécial, le chlorure de méthyle, qui, avant lui, était à peu près resté dans le domaine du laboratoire.

Dès ce moment, on a pu l'employer industriellement, soit à la fabrication de produits chimiques divers, soit à l'extraction des parfums, soit enfin à la production du froid qui résulte de l'évaporation rapide de ce corps.

Le chlorure de méthyle bout en effet à 23°. Au-dessus de cette température, on ne peut le maintenir à l'état liquide qu'en l'enfermant dans de solides récipients, où sa tension est d'autant plus considérable, que la température ambiante est plus élevée.

Si, dès lors, on lui permet de s'échapper à l'air libre, il retourne instantanément à l'état gazeux, ce qui ne peut se produire qu'avec un abaissement de température qui peut aller au-dessous de -40° .

Tel est le principe sur lequel repose la réfrigération industrielle (appareils frigorifiques).

Cette réfrigération, M. Malassez l'avait employée pour la congélation des pièces histologiques. Mais la première application thérapeutique a été faite par M. Debove, le 17 février 1884, à l'Hôtel-Dieu, dans le but de produire une révulsion étendue à tout un membre atteint de sciatique; ce qui était difficilement praticable avec les moyens ordinaires.

La *révulsion étendue par réfrigération intense*, tel était le but. Le procédé était la *pulvérisation de chlorure de méthyle*. Celui-ci était contenu dans un siphon en verre, analogue aux siphons d'eau de seltz, et muni d'un

ajutage permettant d'obtenir un jet fin. Il fut employé pour la première fois sur un malade atteint de sciatique invétérée, que ni les cautérisations ignées, ni le repos au lit n'avaient pu soulager. « Je promenai le jet de chlorure de méthyle sur toute la surface douloureuse, depuis la hanche jusqu'à la malléole externe. Une minute plus tard, ce malade, qui n'avait pu jusqu'alors mettre le pied à terre, se promenait sans boiter dans mon service, se déclarant guéri; il était tout stupéfait de sa guérison. Je dois avouer que mon étonnement ne le cédait nullement au sien. » (Debove, mémoire lu à la Société médicale des hôpitaux, séance du 4 août 1884, et publié par la Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie du 15 août 1884, n° 33.)

L'attente, sinon le but, se trouvait dépassée. *La douleur avait disparu presque instantanément!* Devant un aussi merveilleux résultat, le doute scientifique s'empare de l'esprit du médecin, pénétré de la ténacité habituelle de la maladie, et qui connaissait les faits rares de guérison obtenus par quelques procédés extraordinaires, tels que la cautérisation du lobule de l'oreille (Malgaigne et divers; maréchaux-ferrants corses). Mais les névralgies sciatiques ne manquaient pas. Les malades furent traités par le même procédé; les mêmes effets se produisirent, et les guérisons se maintinrent; le doute n'était plus permis.

A partir du moment où M. Debove eut fait connaître sa nouvelle méthode, elle fut expérimentée par de nombreux médecins, et plusieurs vinrent, à leur tour, annoncer les bons résultats obtenus. Quelques échecs

furent bien signalés, mais il n'y avait pas là de quoi infirmer la valeur thérapeutique du procédé, en présence des nombreux succès qu'il avait fournis.

Dans sa thèse inaugurale (novembre 1884), le D^r Sautelli rapporte trente observations de sciatique traitée par les pulvérisations de chlorure de méthyle, plus un cas de scapulalgie et une observation de névralgie lombobdominale. Dans tous ces cas il y a eu disparition de la douleur après une ou plusieurs pulvérisations, et *possibilité de récupérer aussitôt l'usage du membre*. Dans l'observation I on trouve un malade atteint d'une sciatique datant de 15 mois, avec une atrophie légère du membre. Guérison en 3 jours. Dans la deuxième observation, un peintre, âgé de 43 ans, atteint d'une sciatique a frigore datant de 14 ans. Sans antécédents syphilitiques, rhumatismal ou saturnin, traité à diverses reprises par les vésicatoires, les pointes de feu, l'immobilité, l'extension du membre, le salicylate de soude, les pilules de térébenthine, les bains de vapeur, les bains sulfureux, puis encore des pointes de feu, des vésicatoires, des injections de morphine. Atrophie légère du membre, contracture, raccourcissement.... *guéri en deux pulvérisations !*

Dans l'observation III, une sciatique sans antécédents, datant de 16 mois, guérie en un mois et trois jours.

Dans l'observation IV, un rhumatisant, atteint d'une sciatique datant de deux mois, traité inutilement par les bains de vapeur, les bains sulfureux, les pointes de feu, guéri en 18 jours après une rechute.

Dans l'observation V, un homme de 30 ans, atteint

d'une névralgie rhumatismale datant de 12 ans, guéri instantanément par une seule pulvérisation.

Dans l'observation VI, un individu de 45 ans, à antécédents syphilitiques, guéri en un mois, sans traitement général, d'une névralgie datant de 6 mois et survenue subitement.

Dans l'observation VIII, on voit un *goutteux*, âgé de 50 ans, guéri en deux pulvérisations d'une névralgie datant de six mois.

Dans l'observation IX, un *tuberculeux*, atteint de douleurs dans la région lombaire et le long de la cuisse et du mollet du côté droit, et datant de deux mois ; après plusieurs traitements inutiles, la guérison de la névralgie est obtenue en 20 jours après deux pulvérisations et une eschare consécutive.

Dans l'observation XX, on voit un individu, à la fois syphilitique, rhumatisant et alcoolique, guéri en 23 jours d'une névralgie aiguë.

Parmi les autres cas cités dans cette thèse, on rencontre encore plusieurs rhumatisants et alcooliques. Chez tous, le traitement par le chlorure de méthyle a réussi.

Santelli conclut : 1° à la guérison immédiate et définitive de la sciatique aiguë, après une première pulvérisation ; 2° à la guérison de la sciatique chronique après plusieurs applications du traitement ; 3° à la possibilité d'agir sûrement et sans danger, même sur une grande surface ; 4° enfin à l'emploi du chlorure de méthyle dans un grand nombre de cas où prédomine l'élément douleur.

Entre temps, quelques cas avaient été rapportés par le D^r Olives dans la séance du 5 septembre de la Société de médecine de Nantes (cas de M. Bernaudaux) dans lesquels il y avait eu trois guérisons définitives.

Dans la séance du 9 février 1885 de la Société médicale des hôpitaux de nouveaux cas, à l'appui de la nouvelle méthode de réfrigération, sont apportés par M. Desnos, qui cite trois guérisons de sciatique dont l'une, fait à noter, est symptomatique d'un mal de Pott.

M. Rendu communique une observation de sciatique double symptomatique d'une affection de la queue de cheval.

M. Bucquoy rapporte quatre observations : une névralgie sciatique guérie, deux améliorées, *un tic douloureux de la face soulagé*.

M. Sevestre, guérison d'une sciatique rebelle datant de six mois.

M. Legroux, sciatique névrite avec atrophie du membre, guérie par le chlorure de méthyle, mais au prix d'une eschare et d'un érysipèle (ce dernier ne saurait être mis sur le compte du traitement).

D'autres observations sont publiées par MM. Robin, Letulle, où il y eut guérison.

À Orléans, à Lyon, à Bruxelles, on constate l'excellence de la méthode.

Le 27 février 1885, M. Tennesson fait à la Société médicale des hôpitaux une importante communication sur l'emploi du chlorure de méthyle contre l'élément douleur dans des affections diverses. M. Tennesson rapporte 37 cas divers qui se décomposent ainsi : sciatique 10 cas

dont 7 guéris et trois améliorés; rhumatisme musculaire 11 cas; rhumatisme articulaire localisé 5 cas; contusion articulaire 1 cas; douleurs ostéopériostiques de tuberculeux 1 cas; points de côté dans la tuberculose 3 cas; dans la pleurésie 1 cas; dans la pneumonie 3 cas. Dans ces différentes affections, le chlorure de méthyle a fait disparaître l'élément douleur, *sans influencer en rien la marche de la maladie fondamentale.*

Il ressort de cette importante communication cette donnée thérapeutique de premier ordre : « que les pulvérisations de chlorure de méthyle sont indiquées toutes les fois qu'il devient urgent de combattre l'élément douleur; *mais uniquement dans ce but.* » C'est là d'ailleurs ce qui avait été formulé dès le principe dans le mémoire de M. Debove.

En juillet 1885 a paru la thèse du D^r Rouillon qui a traité « de la réfrigération par le chlorure de méthyle » (Thèse de Paris, 1885, n° 304). Dans cette thèse se trouvent exposés l'historique de la méthode, la méthode opératoire et les principaux cas dans lesquels elle a été employée. On y trouve réunis, d'abord, la plupart des cas portés antérieurement à la connaissance du public médical, et de plus, un certain nombre d'autres, parmi lesquels se trouvent rapportés vingt-cinq cas de sciatique, dont l'un symptomatique d'un mal de Pott, guéri quant à la névralgie. (Il est vrai que dans un cas analogue avec douleurs en ceinture un insuccès complet a été relaté). Un autre cas de M. Legroux, dans lequel un malade, atteint de névrite sciatique et traité inutilement une première fois par la réfrigération, ensuite par les

pointes de feu, fut, à la suite d'un second traitement par les pulvérisations de méthyle *complètement* délivré de ses douleurs. Il est vrai qu'il y eut dans ce cas un érysipèle étendu, ce qui d'ailleurs n'apporte aucun argument contre la méthode. En revanche, on peut tirer de ce cas particulier cette conclusion, que la révulsion intense, consécutive à la réfrigération cutanée par le chlorure de méthyle, peut supprimer la douleur dans l'inflammation subaiguë ou chronique des nerfs et peut être curative de celle-ci.

Rouillon cite ensuite quatre cas d'hyperesthésie, dont trois relatés dans le *Progrès médical* du 9 mai 1885. L'une de ces observations est particulièrement intéressante : le malade, qui remplissait le rôle de clown dans un cirque, et dont « la moindre cabriole était, dit-il, suivie des plus atroces douleurs », put, après une seule congélation, reprendre les exercices du cirque ; quatre mois après le malade fut revu ; la guérison persistait encore. Cet exemple est l'un des plus frappants de la soudaine et persistante disparition d'un mal tenace, chez un homme obligé de par sa profession à se livrer aux plus violents exercices, et ce, après une seule application du remède.

Viennent ensuite six cas de névralgies intercostales, dont l'une symptomatique d'un anévrysme de l'aorte thoracique, chez une femme de 61 ans, et une autre chez un tuberculeux. Dans les six cas, il y eut disparition de la douleur, sans que la réfrigération influençât la maladie primitive.

Deux curieuses observations de crampes des écrivains

sont ensuite rapportées, lesquelles dataient de sept à huit années. Chez ces deux malades, les pulvérisations répétées amenèrent la guérison, fait très remarquable et qui tendrait à faire supposer que le chlorure de méthyle n'agirait pas simplement sur l'hyperesthésie, mais en annihilant complètement ou à peu près le fonctionnement des terminaisons nerveuses sensibles, en les empêchant de transmettre aux centres nerveux les impressions périphériques, ainsi que d'en recevoir des mêmes centres.

Les observations que Rouillon rapporte ensuite ont trait à deux cas de lombago, six cas de douleurs rhumatismales diverses, un cas de contusion articulaire, une arthrite aiguë, deux névralgies ilio-lombaires guéries, la première en une, la deuxième en deux séances de pulvérisations. Un cas de dysphagie chez un jeune homme atteint d'angine herpétique : la dysphagie disparut après une seule et rapide pulvérisation sur le devant du cou. — Observation qui nous semble devoir être rapprochée de celles de crampes d'écrivains, au point de vue de la cessation du spasme. — Il cite enfin cinq observations, qu'il donne scrupuleusement comme résultat incomplet, et dont l'une a trait à un malade du Dr Legroux, atteint de *névralgie faciale* depuis deux mois, avec rougeur de la peau du côté droit antérieur de la tête, injection conjonctivale. Ce malade, traité tout d'abord inutilement par la pommade belladonnée et le chloral, est pulvérisé sur la région fronto-pariétale droite. La douleur avait disparu dix minutes après la pulvérisation. Mais on ne le revit plus.

Réunissant ensuite en un tableau ses propres observations à celles des divers auteurs qui en avaient publié auparavant : MM. Debove, Santelli, Tennesson, Desnos, Olive (de Nantes), Sevestre, Letulle, Tripier (de Lyon), Halmagrand (d'Orléans), M. Rouillon obtient un total de 128 guérisons de l'élément douleur dans des affections diverses, auxquelles il ajoute huit cas de sciatique avec amélioration ou insuccès.

Mais dans cet ensemble de cas divers, tous traités par la réfrigération au moyen du chlorure de méthyle et presque tous à l'actif de la méthode, ne sont point comprises les cinq observations de névralgie de la face qu'il donne en appendice à la fin de sa thèse, et qui avaient été communiquées par M. Debove. — Ces observations qui ont trait directement à notre sujet, nous nous permettrons de les lui emprunter, pour les joindre à celles qu'a bien voulu nous communiquer M. le D^r Abadie.

Disons, pour terminer cet aperçu historique, que M. Abadie a insisté dans un article paru dans le numéro de juillet et août 1885 des *Annales d'oculistique*, au sujet de l'*asthénopie nerveuse*, sur les avantages des pulvérisations de chlorure de méthyle dans le traitement des phénomènes nerveux périphériques qui accompagnent fréquemment cette affection oculaire, principalement chez les femmes, tels que céphalées générales ou localisées, état vertigineux, manifestations hystériques, et c'est en particulier lorsque les douleurs périorbitaires sont très accusées, de même que dans les névralgies du trijumeau, que M. Abadie a employé le plus utilement le chlorure de méthyle.

DU MODE D'EMPLOI DU CHLORURE DE MÉTHYLE.

La basse température à laquelle le chlorure de méthyle passe à l'état gazeux, et la forte pression nécessaire pour le maintenir à l'état liquide à la température ordinaire constitue la principale difficulté de son utilisation. On est en effet obligé d'avoir recours à des récipients dont les parois soient assez solides pour résister à la tension considérable du gaz liquéfié, et dont le poids est forcément assez considérable en même temps que le prix en est élevé. Il faut en outre que l'appareil joigne à une résistance suffisante, la possibilité d'un transport facile, et soit d'un maniement suffisamment aisé. Ce sont ces diverses conditions, auxquelles il est impossible de se soustraire, qui constituent le plus grand empêchement à la vulgarisation de la méthode, et il est peu probable, qu'en raison de ces difficultés, celle-ci entre définitivement dans la pratique courante en dehors des grands centres.

Tout d'abord on avait cherché à maintenir le chlorure de méthyle à l'état liquide, au moyen de siphons en verre analogues à ceux à eau de Seltz ; mais quelques explosions se produisirent, dues à l'accroissement de tension intérieure en rapport avec l'élévation de la température ambiante. Ils furent donc abandonnés et remplacés par des récipients en métal, ordinairement en cuivre rouge. Ceux-ci, d'une capacité d'un litre environ, sont

fermés à la partie supérieure de leur goulot par un pas de vis muni d'un écrou. Ce bouchon à vis sert à la fois à fermer le goulot du récipient, et, lorsqu'il est entièrement vissé, à empêcher la communication entre la cavité de celui-ci, et celle d'une tubulure latérale, sur laquelle on peut visser un tube en laiton, terminé lui-même par un ajutage à pointe effilée, destiné à obtenir un jet fin, lequel est d'ailleurs réglé au moyen d'une vis micrométrique. On trouve actuellement ces appareils chez tous les fabricants d'instruments ainsi que dans les maisons de produits chimiques et pharmaceutiques. Leur location les met à la portée de tous. Il en existe plusieurs modèles tous construits d'après les mêmes principes. Quand au chlorure de méthyle qui est nécessaire pour remplir l'un de ces récipients, il revient à environ six francs. Il en faut, dit-on, un litre environ pour quatre pulvérisations d'un membre inférieur; pour la réfrigération de la face, la quantité est nécessairement beaucoup moindre. Voici la manière de faire fonctionner l'appareil : 1° on dévisse l'écrou qui au repos ferme la tubulure latérale, le gaz ne s'en échappe pas, puisqu'il en est empêché par l'écrou de la partie supérieure du goulot qui est complètement vissé; 2° on adapte à cette tubulure le tube muni de son ajutage; 3° alors, seulement, on dévisse partiellement l'écrou supérieur, ce qui permet au gaz de s'échapper dans le tube; 4° on tourne plus ou moins la vis micrométrique de l'ajutage, ce qui permet au jet de s'échapper à l'air libre avec plus ou moins d'intensité. C'est alors que tenant de la main gauche le corps de l'appareil, de la

main droite la vis micrométrique de réglage, on peut promener le jet sur la partie malade.

D'une façon générale le malade est debout ou couché. Lorsqu'il s'agit du membre inférieur, la position horizontale du malade couché sur un lit est moins fatigante pour l'opérateur obligé de manœuvrer un appareil assez encombrant. Si le tronc doit être le siège de l'opération la position nous semble assez indifférente : peu importe, en effet, que le malade soit couché, tournant vers l'opération le siège du mal, ou qu'il soit assis sur son lit voire même sur une chaise. Mais lorsqu'il s'agit d'opérer sur la tête, mieux vaut, lorsque cela est possible, que le patient soit assis sur une chaise : le médecin peut alors manœuvrer autour de lui avec plus d'aisance et de facilité, il peut agir ainsi rapidement sur la face, sur le front, sur la région cervico-occipitale.

Avant de projeter le jet réfrigérant sur la région douloureuse, il faut essayer celui-ci, afin de s'assurer de sa force, et de le régler au moyen du pas-de-vis.

On le dirige alors obliquement vers la peau, et tout en maintenant l'extrémité de l'ajutage à quelques centimètres de celle-ci, on a soin de ne pas immobiliser le jet en un même point de la surface cutanée ; c'est alors, en effet, que l'on a pu observer des accidents d'escharification, dus à une congélation trop profonde. Il faut avoir soin de déplacer le jet dès que l'on voit la peau pâlir, ce qui est l'affaire de quelques secondes.

La peau pâle et dure, c'est-à-dire ayant subi un léger commencement de congélation, devient bientôt rouge et est le siège d'une sensation de brûlure assez vive, d'or-

dinaire la douleur disparaît d'emblée ; tout au plus, quelques points douloureux persistent ou réapparaissent, mais, dans les cas heureux, de nouvelles applications du traitement en ont bien vite raison.

Les quelques précautions élémentaires indiquées ci-dessus suffisent à prévenir tout accident, mais elles doivent être minutieusement observées : c'est pour cette raison que nous sommes entré dans des détails, en apparence, si infimes. Les divers cas de lymphangite, de phlegmon, de gangrène, d'érysipèle qui ont été signalés à la suite des pulvérisations de chlorure de méthyle, ont pu être la conséquence de l'état général du sujet, avec lequel il faut toujours compter, quelle que soit l'opération que l'on entreprenne. Quelle n'est pas en effet la circonspection du médecin, lorsqu'il doit agir sur la peau d'un diabétique par exemple, ou bien sur celle d'un albuminurique ou d'un cardiaque ?

Le chirurgien hésite à intervenir chez un individu, dont l'organisme atteint par le cancer, la syphilis, le paludisme ou la tuberculose, se trouve dans un état de profonde déchéance vitale. Qu'y a-t-il donc de surprenant à ce qu'un agent thérapeutique assez puissant pour anéantir d'une façon presque absolue et instantanée les vibrations douloureuses des nerfs, soit susceptible, lorsqu'il est appliqué sur un sujet cachectique, ou dont la peau est le siège d'altérations trophiques dues à la névralgie elle-même, ou lorsque la dose a été simplement dépassée, soit susceptible de produire l'escharification, ou de déterminer la gangrène. C'est au médecin à prévoir les contre-indications et à savoir les éviter.

Est-ce à dire, cependant, que l'on doive refuser à un malade atteint de névralgie le bénéfice de la pulvérisation méthylique, parce qu'il y aurait à craindre quelque accident consécutif à l'emploi de cette médication héroïque ?

Mais la douleur est chez ce malheureux la note dominante ; elle porte une grave atteinte à toutes les fonctions de son être, et est souvent un obstacle à tout traitement. Il importe donc de tenter de l'en délivrer. Point n'est besoin d'ailleurs de chercher à obtenir du premier coup la disparition de tout phénomène douloureux. Rien n'empêche d'agir d'une façon progressive, à petites doses, d'obtenir par une pulvérisation légère et de courte durée un premier soulagement, quitte à réitérer après un laps de temps, suffisant pour permettre à la peau de reprendre ses fonctions vitales perturbées par une réfrigération aussi rapide qu'énergique.

Le précepte est d'une nécessité encore plus évidente lorsqu'il s'agit de la tête ou de la face. La délicatesse de la peau de cette dernière région, son exquise sensibilité, obligent à modérer, autant qu'il est possible, la durée de la réfrigération en un même point. On a cité des cas où, à la suite des pulvérisations méthyliques, il s'était produit une forte pigmentation de la peau.

S'il en était ainsi, leur action sur la face présenterait là un inconvénient digne d'être pris en considération. Mais, non seulement cette accumulation de matière pigmentaire a rarement persisté, mais encore on peut dire qu'elle est ou nulle, ou insignifiante et de durée éphémère, lorsque les pulvérisations ont été faites avec tous les soins désirables. Se produiraient-elles toujours, que

ce serait un bien infime inconvénient, à côté de la disparition des atroces douleurs de la névralgie du trijumeau.

Ajoutons, pour nous résumer, que M. Abadie, qui emploie couramment dans les névralgies de la face cet excellent procédé thérapeutique, a, dans son article, cité plus haut, des *Annales d'oculistique*, particulièrement insisté sur la nécessité d'un mode opératoire parfait. « Le jet sans être ni trop éloigné ni trop rapproché, sera rapidement et surtout légèrement promené, de manière à ce que la peau blanchisse à peine. Avec ces précautions et un peu d'habitude, on a l'assurance d'épargner au malade les sensations désagréables qui sont la conséquence d'une pulvérisation trop prolongée. Si une première application était insuffisante, il faudrait répéter la pulvérisation tous les jours jusqu'à la guérison. Il est des névralgies rebelles qui nécessitent une quinzaine de pulvérisations. » (Abadie, loco citato.)

OBSERVATIONS

Les quelques observations que nous consignons ici n'ont été en aucune façon triées sur le nombre. Nous les donnons comme exemple de ce que peut produire le chlorure de méthyle contre les douleurs de la névralgie du trijumeau. Les cinq dernières sont empruntées à la thèse du D^r Rouillon; nous avons cru devoir les rapporter in-extenso. Les trois premières sont celles que nous avons recueillies à la clinique du D^r Abadie.

OBSERVATION I.

(Prise à la clinique du Dr Abadie.)

Mlle X..., cuisinière, ayant toujours joui d'une bonne santé, sans antécédents personnels ou héréditaires. (Son père est mort à l'âge de 54 ans à la suite d'une affection aiguë de la poitrine.) A souffert autrefois des dents et s'en est fait extraire plusieurs atteintes de carie, mais ne présente actuellement aucune altération dentaire. A toujours été bien réglée.

Il y a environ deux mois, s'étant, dit-elle, refroidie à la sortie d'un théâtre, elle ressentit, le lendemain matin, des douleurs le long de la branche droite de la mâchoire inférieure et dans la région articulaire du même côté. Sourdes d'abord, mais s'exaspérant ensuite à intervalles réguliers, ces douleurs augmentaient le soir par la chaleur du lit, et empêchaient tout repos. Elles augmentèrent en intensité les jours suivants et, tout en conservant les mêmes caractères de continuité avec paroxysmes, elles se firent, en outre, sentir dans la région du maxillaire supérieur du même côté. On rencontrait des points douloureux sous-orbitaire, préauriculaire et mentonnier, indiquant que les deux branches inférieures du trijumeau se trouvaient atteintes.

Pendant les crises, les douleurs s'irradient parfois le long du cou et jusque dans l'épaule droite, ainsi qu'à la partie postérieure et supérieure de la tête. Il y avait aussi des douleurs le long des gencives de la mâchoire supérieure. La mastication était très pénible, sinon impossible. En même temps il se produisait une injection de la peau de la face et il y avait hypersécrétion salivaire. La branche ophthalmique paraît être restée indemne.

Ni le laudanum, ni la morphine essayés en applications locales, ni la quinine à l'intérieur, n'apportent aucun soulagement.

Le 2 janvier 1885, la malade est adressée, par son maître, le Dr C..., à M. Abadie, qui diagnostique une névralgie faciale aiguë à frigore.

Une pulvérisation légère et rapide de chlorure de méthyle est sur-le-champ pratiquée sur toute la région douloureuse.

La malade éprouve la sensation ordinaire du froid, due à la vaporisation du chlorure et qui coïncide avec la disparition de la douleur à laquelle succède un simple engourdissement.

Le 4. La malade revient à la consultation; elle a pu se livrer à son travail ordinaire, et reposer la nuit. Elle n'éprouve plus qu'un léger endolorissement à la région maxillaire droite supérieure. Il n'y a à la surface de la peau aucune trace de la réfrigération précédente. Une nouvelle pulvérisation est pratiquée à ce niveau, et d'une durée de quelques secondes seulement.

Le 7. La malade revient; elle est enchantée du soulagement que lui a procuré le chlorure de méthyle. Le sommeil est tout à fait revenu. Elle accuse cependant de nouveau quelques douleurs à la région maxillaire supérieure. Leur réapparition a été déterminée par un nouveau refroidissement à une nouvelle sortie de théâtre.

On procède à une nouvelle pulvérisation.

. . . . Aujourd'hui, 26 janvier, nous revoyons la malade, qui nous dit que lors de la dernière pulvérisation ses douleurs ont disparu pour ne plus revenir; le lendemain, elle vit survenir un certain degré de gonflement et de tension des parties pulvérisées, qui ne tardèrent pas à disparaître, remplacés par une forte pigmentation qui s'évanouit elle-même en huit jours. Actuellement, Mlle X... est complètement guérie et l'on ne remarque sur son visage aucune trace de l'application du chlorure de méthyle.

OBSERVATION II.

(Prise à la clinique de Mr le Dr Abadie.)

Mme N..., d'une famille de cultivateurs, habite la Côte-d'Or, dans une région où il n'existe pas d'endémie palustre. A joui, jusqu'à ces dernières années, d'une excellente santé. Sa mère, âgée de 88 ans, vit encore. A toujours été bien réglée, l'est en-

Peyrounet de Lafonvielle.

core, mais actuellement d'une façon irrégulière. N'a jamais eu de rhumatisme. Est mariée et mère de deux enfants ; en a perdu un deux jours après sa naissance. Mari robuste et jouissant, dit-elle, d'une parfaite santé, ainsi que ses enfants vivants.

Il y a environ deux ans, elle vit survenir tout d'un coup, à la région frontale droite, des douleurs névralgiques, qu'elle attribua à un refroidissement. Ces douleurs étaient continues avec des élancements et revenaient périodiquement vers les huit heures tous les jours.

Un mois après survinrent des troubles visuels, accompagnés de rougeur et d'inflammation des conjonctives, pour lesquels elle fut traitée par des ventouses, des vésicatoires, l'iodure de potassium à l'intérieur et des pillules (?). En outre, on pratique des instillations de collyres cathérétiques.

Les douleurs n'en persistent pas moins, diminuent pendant l'été, mais reviennent aussi fortes dès les premiers froids de l'automne. La vue ne subit que des améliorations passagères. Un œil seulement était le siège de troubles fonctionnels, les deux furent ensuite atteints.

Le 17 novembre 1885, la malade vint trouver le Dr Abadie, qui la reconnaît atteinte de rétino-choroïdite.

La malade est traitée pour son affection oculaire par les injections hypodermiques de bichlorure d'hydrargyre (chaque injection est aussitôt suivie d'une hypersécrétion salivaire), mais les douleurs névralgiques persistant avec la même intensité, on pratiqua, vers le 22 ou 23 décembre, une pulvérisation de chlorure de méthyle, sur la région frontale. Les douleurs disparaissent à ce niveau, mais se montrent vers le sommet de la tête, un peu en arrière, vers l'occiput.

De nouvelles pulvérisations, faites à trois reprises différentes et à deux jours d'intervalle, les font disparaître.

6 janvier 1886. La malade accuse à peine un léger endolorissement.

(Après la première pulvérisation se montra, au niveau du front

une forte pigmentation du derme, qui disparut en moins de quinze jours.)

Le 11. La malade est soumise actuellement à 2 injections quotidiennes de bichlorure d'hydrargyre. Interrogée au sujet des douleurs, elle se plaint d'en ressentir à nouveau à la région frontale à droite et à gauche, qui s'irradient vers le sommet de la tête, suivant le trajet des nerfs frontaux. Léger endolorissement à la pression au-dessus de la tête des sourcils. Elle accuse, en outre, des douleurs contusives du côté droit de la tête, principalement au niveau des os malaires et maxillaires supérieurs, ainsi que des élancements douloureux peu intenses et peu fréquents sur le trajet des nerfs sous-occipitaux.

Le 12. Même état.

Le 13. Pulvérisation méthylque sur le front, des deux côtés, ainsi que sur le sommet de la tête.

Le 14. Les douleurs fulgurantes ont disparu, la malade se dit soulagée, mais étourdie. Elle a pu dormir. Légère sensibilité aux endroits primitivement douloureux à la pression. Mais pas d'hyperesthésie spontanée. Il reste néanmoins une légère douleur sus-orbitaire des deux côtés.

La malade ayant été obligée de partir, le traitement en est resté à ce point.

OBSERVATION III.

D'après les indications obligeamment fournies par le Dr Darier, chef de clinique de M. Abadie.)

Mme W..., mariée, âgée de 69 ans, possède encore son père, âgé de 88 ans, et doué, malgré son âge, d'une robuste santé. Sa mère est morte, dit-elle, « *hydropique* » à l'âge de 51 ans. Ni ses frères ni ses sœurs n'ont eu d'affections nerveuses. Quant à elle, elle est sujette à de fréquents évanouissements, à des vertiges qui l'obligent à se coucher. Il y a huit ans, elle vit apparaître sur la figure et sur le corps des taches qui furent traitées, par le sirop de Gibert. La guérison arriva assez rapidement

mais, dans l'intervalle, la malade éprouva des douleurs dans les bras, les épaules et vers la clavicule gauche. Elle vint il y a un an se faire soigner pour ses yeux à la clinique du Dr Abadie.

Il y a trois mois, cette dame ressentit de grands maux de tête revêtant la forme d'une hémicrânie du côté droit, accompagnée d'une hyperesthésie assez marquée. On ne pouvait toucher la tempe, la joue ou le cuir chevelu de ce côté, sans réveiller aussitôt chez la malade des exacerbations douloureuses dans la sphère du trijumeau. La malade ne peut mouvoir la tête, ne peut mâcher ses aliments sans éprouver les plus violentes douleurs.

Le traitement par le sulfate de quinine ne produit aucun résultat. Le bromure de potassium administré longtemps reste aussi sans effet. La malade n'a pas pris d'iodure de potassium.

Le 28 avril 1885 on pratique une première pulvérisation de chlorure de méthyle sur les régions qui sont le siège de la douleur. A partir de cet instant les douleurs spontanées et celles que provoque le toucher ont complètement disparu. La joue est restée rouge pendant deux heures seulement. La malade peut mâcher, manger, éprouve un grand bien-être et voit revenir le sommeil.

1^{er} mai. Rien de particulier.

Le 2. La malade se plaint de points douloureux dans le cuir chevelu. On pratique une pulvérisation très énergique. Les douleurs disparaissent.

2 juin. Présente à peu près les mêmes douleurs qu'au début. On reprend les pulvérisations, mais on a soin de les faire rapides et légères. A six reprises différentes la malade est soumise au chlorure de méthyle. A chaque fois elle éprouve une amélioration considérable. Elle jouit d'un bon repos et d'un excellent appétit. La malade fait cette remarque que, lorsque les pulvérisations sont fortes, elle se sent énervée et abattue. Elle éprouve au contraire un grand soulagement par les pulvérisations légères. La guérison semble se **maintenir**....

11 janvier 1886. Mme W..., que l'on n'avait pas revue depuis

le 2 juin, revient à la clinique et nous avons l'occasion de l'interroger.

Pendant les six mois qui se sont écoulés depuis cette époque, elle n'a plus été incommodée par aucune douleur. Cependant, il y a trois mois, quelques sensations douloureuses ont recommencé à se manifester. Il y a un mois, elles sont devenues plus vives, se montrant principalement la nuit, survenant spontanément, au niveau de la bosse pariétale droite. L'application d'un doigt suffit à les réveiller. Il s'en produit quelques-unes au front et au niveau du maxillaire supérieur. Elles existent actuellement de jour et de nuit. La malade est calme, elle cause; tout d'un coup elle porte vivement la main au côté droit de la tête, sa physionomie trahit sa souffrance, puis tout rentre dans l'ordre pour se reproduire quelques minutes plus tard. Au niveau de la zone d'hyperesthésie indiquée plus haut, on peut constater à l'œil et au doigt une très légère tuméfaction du cuir chevelu, laquelle semble plus manifeste au moment des paroxysmes. Le sommeil est devenu difficile. La nuit elle se réveille en sursaut, « croyant entendre parfois, dit-elle, comme le bruit d'un coup de pistolet au travers de ses oreilles, » éprouve d'autres fois des sentiments de terreur, qui la réveillent, de même que diverses sensations subjectives. N'a jamais eu de rhumatisme, sauf quelques douleurs musculaires et dans les petites articulations, qui apparaissent de temps à autre depuis la cessation de ses règles, c'est-à-dire depuis trois mois. L'appétit est bon; elle sent son estomac gonflé après le repas, a des alternatives de diarrhée et de constipation, dit que ses douleurs sont moins fortes dans les périodes de diarrhée. L'état général semble se maintenir assez bon, malgré beaucoup de fatigue. (La malade, qui est marchande ambulante, marche pendant cinq à six heures de suite et un peu par tous les temps.) Accuse en outre un peu de bronchite, des bouffées de chaleur, des battements de cœur. On pratique à ce jour une pulvérisation assez forte à l'endroit douloureux.

Le 12. Les douleurs fulgurantes ont disparu : il existe toujours un peu d'endolorissement à l'endroit pulvérisé la veille

Le cuir chevelu est en cet endroit rouge et un peu gonflé. On ne peut y exercer de pression sans provoquer de vives douleurs. Comme après les premières pulvérisations d'il y a sept mois, la malade ressent quelques vertiges, elle se sent comme étourdie. Le sommeil a été meilleur, sans réveil en sursaut. Comme elle se plaint toujours du mauvais état de sa vue, on la soumet à l'examen ophtalmoscopique et à celui de la réfraction.

Le premier fait reconnaître une atrophie choroïdienne de l'œil gauche au niveau de la macula.

L'acuité visuelle est de un sixième et la vue est améliorée par un verre de onze dioptries.

Le 13. Nouvelle pulvérisation.

Le 14. La malade va mieux.

Le 26. La malade n'est pas revenue.

OBSERVATION IV.

Madame E. V., 52 ans, passementière, a été prise, il y a quatre mois, d'une névralgie faciale ayant pour siège principal le maxillaire supérieur droit. Elle suivit alors différents traitements sans résultat. Depuis le 1^{er} juin, les crises deviennent de plus en plus fréquentes et ne laissent à la malade aucun repos. Le moindre mouvement de la mâchoire, soit pour parler, soit pour manger, provoque des douleurs atroces.

Le 2 juillet. Elle entre à l'hôpital des Tournelles, où on l'apporte dans un état tel qu'elle n'a plus conscience de ce qui l'entoure.

Le 3. Première pulvérisation légère sur toute la région douloureuse. Peu de changement.

Les jours suivants, nouvelles pulvérisations: après la troisième, les crises aiguës disparaissent et il ne reste plus qu'une sensation de pincement un peu au-dessous de l'angle interne de l'œil, cette sensation est très supportable. Depuis ce jour, l'amélioration continue et aujourd'hui, 8 juillet, la guérison semble proche.

OBSERVATION V.

M. L..., âgé de 59 ans, est à la tête de l'un des restaurants les plus connus de Paris ; il a toujours eu une bonne santé, n'est ni rhumatisant, ni goutteux, et ne présente rien à noter dans ses antécédants héréditaires.

Il y a environ deux ans, il est cependant allé à Vichy, à la suite de coliques néphrétiques. Sa profession l'expose à de fréquents refroidissements.

Pas de causes locales : ni traumatisme, ni carie dentaire. Pendant l'été de 1883, sa névralgie faciale débute tout d'un coup au milieu d'un repas. La douleur s'irradie dans la moitié gauche de la face, avec un maximum au niveau de l'émergence du nerf dentaire inférieur et un autre sur le trajet du temporo-malaire. En même temps, léger trouble de la vision, mouches volantes, photophobie.

Cette crise, de courte durée, ne se renouvelle pas pendant une année.

Le 5 septembre 1884, crises douloureuses, et cette fois elles sont d'une grande intensité. Le siège en est le même que la première fois. Tout mouvement de la mâchoire provoque une crise que le malade dit atroce.

Pendant un mois il n'en a guère eu que trois ou quatre par jour. Puis, progressivement elles augmentent de fréquence et d'intensité. La position du malade devient intolérable, les crises se succèdent toutes les cinq minutes. Pendant deux mois, il ne peut ni parler, ni mâcher aucun aliment. A peine avale-t-il quelques liquides. Insomnie presque complète.

A chaque crise, le malade pousse un cri, presse son visage dans ses mains ; les muscles du côté malade sont agités de mouvements convulsifs rapides. Tout son corps tremble et s'agite en convulsions désordonnées. Aucun trouble trophique, léger trouble de la vision.

Pendant trois mois, M. L... reste dans cet état et essaie succes-

sivement la cocaïne, les injections de morphine, le chloroforme, le bromure de potassium, le sulfate de quinine, le salicylate de soude, l'aconitine. Puis, pendant un mois, il se soumet à des courants électriques; le soulagement n'est que momentané.

Dans les premiers jours de mars 1885, il vient consulter M. Debove; il est amaigri, affamé, il ne prend plus aucun repos. M. Debove lui fait une première pulvérisation légère sur les points douloureux. La douleur semble calmée, et le malade peut manger assez facilement, quoiqu'il souffre encore. Le sommeil revient la nuit qui suit. Le lendemain, la douleur reparait, mais à intervalles plus éloignés. La seconde pulvérisation est faite deux jours après la première et de la même manière. Le soulagement est plus marqué encore: la parole est moins pénible et le sommeil n'est plus troublé.

Le chlorure est appliqué en tout huit fois. L'amélioration s'accroît à chaque séance et aboutit à la guérison complète.

Actuellement, fin juillet, M. L... a repris ses occupations et ne ressent plus que quelquefois un peu d'engourdissement de la joue. Il ne reste d'ailleurs aucune trace visible de l'application du chlorure.

OBSERVATION VI.

M. L... a 82 ans, et a toujours joui d'une bonne santé. Il fait remonter à 25 ou 30 ans le début d'une névralgie faciale, dont il ne peut préciser la cause apparente; il se souvient cependant qu'il avait à ce moment une dent cariée du même côté. La névralgie se caractérisa d'abord par des accès passagers qui devinrent bientôt plus fréquents et plus violents. — Pendant un an il suit un traitement homéopathique qui ne change en rien son état. Puis un jour la névralgie disparaît tout d'un coup et laisse le malade pendant six ou sept ans.

Après cette période, elle revient avec une nouvelle intensité, et cette fois pour ne plus disparaître. Le nerf maxillaire supérieur droit semble seul malade. La douleur, qui procède par crises, est surtout terrible la nuit. Ce sont, dit le malade, de violents

battements; qu'une compression énergique parvient à calmer un peu. Pas de mouvements convulsifs. Pendant l'accès, l'œil est le siège d'un larmolement abondant et la vue est un peu troublée. Les mouvements de la mâchoire sont très pénibles, et les nuits se passent souvent sans sommeil.

Pendant 15 ans le malade est dans cet état, avec des périodes d'aggravation et d'amélioration, mais sans calme complet. L'état cependant s'aggrave de plus en plus, tous les moyens médicaux échouent et on se décide à tenter la résection du nerf sous-orbitaire. On en sectionne environ 3 ou 4 centimètres.

Le calme dure deux ans; puis la douleur revint aussi forte que par le passé. Nouvelle opération en 1881 : élongation du nerf maxillaire supérieur sans résultat, puis le lendemain, résection. Pendant les quinze jours qui suivent, la douleur semble s'accroître encore, et est presque continue. Pendant ces quinze jours les crises sont terribles, et sa famille ne peut le quitter un instant. Puis, amélioration spontanée pendant quelques mois. — De nouveau les crises réapparaissent : on tente l'électricité qui ne donne qu'un répit passager.

Enfin, au commencement de cette année, le malade, après avoir passé quelques jours à la campagne, voit ses crises revenir plus atroces que jamais; il ne peut plus ni parler, ni manger autre chose que du lait.

M. Debove voit le malade pour la première fois le 28 avril et fait sur la joue une pulvérisation de chlorure de méthyle; il la renouvelle tous les jours, pendant huit jours. Pendant huit jours, la douleur persiste, mais elle a changé de nature, elle n'est ni continue, ni aussi vive. Le sommeil vient peu à peu.

Après quinze jours de traitement, l'amélioration est très notable et M. L... peut parler et manger sans souffrir. Le traitement est continué pendant quinze jours encore et le malade va bien aujourd'hui.

10 juillet. La guérison se maintient; il ne reste aucune trace de la pulvérisation sur la face: On n'y voit plus que les traces des

opérations chirurgicales; il n'y a guère qu'un peu d'engourdissement.

OBSERVATION VII.

M^{me} C... est très nerveuse et a toujours, à part ses accidents nerveux, joui d'une assez bonne santé.

C'est au début de l'année 1871 qu'elle a commencé à souffrir de sa névralgie faciale à gauche, à l'occasion d'une dent de sagesse qui ulcérait sa joue. Les crises deviennent bientôt très douloureuses. Le point mentonnier est surtout sensible. La dent cariée enlevée, la névralgie persiste, et depuis cette époque, M^{me} C... n'a plus guère de répit.

Pendant la première année, la douleur ne revient que par accès à l'occasion des mouvements nécessaires à la parole et à la mastication. Elle siège tout le long de la branche montante du maxillaire, et s'arrête au niveau de l'articulation. Le nerf maxillaire inférieur est seul atteint. Pendant la crise la malade voit quelquefois sa bouche se tordre convulsivement du côté malade. Mais on ne trouve pas chez elle les mouvements convulsifs rapides qui caractérisent le tic douloureux. Aucun trouble trophique. Traitements divers : Electricité, vésicatoires, etc.

Pendant la première année, les nuits sont assez bonnes. Elle souffre ainsi jusqu'en 1877 et se décide alors à accepter une intervention chirurgicale. On tente l'élongation du nerf dentaire inférieur par la bouche au niveau de son entrée dans le canal dentaire. Une hémorragie terrible que rien ne peut arrêter oblige à lier la carotide. Une légère accalmie succède à cette opération; mais, quatre mois après, les douleurs reparaissent, aussi vives qu'auparavant. On essaie de nouveau divers traitements médicaux; on l'envoie à La Bourboule. Puis, nouvelle intervention chirurgicale. Le nerf est sectionné au niveau du trou mentonnier. Calme pendant trois mois, puis reprise des accès comme par le passé. A ce moment, troisième opération : le nerf est abordé à l'angle de la mâchoire. Nouvelle amélioration, mais de quelques jours seulement.

Au mois de janvier de cette année, la malade, débilitée par tous ces traitements, abattue par la douleur, cesse de parler, est dans un état affreux. Quelques aliments liquides la soutiennent encore, insomnie complète.

Au commencement de mars, première séance de réfrigération par le chlorure de méthyle; pendant quinze jours le calme est absolu; puis la douleur revient. Les pulvérisations sont alors faites deux fois par semaine, rapides et légères chaque fois. Après un mois de traitement, le sommeil est revenu: puis la malade commence à parler facilement, actuellement elle mange, parle beaucoup, cela sans aucune crise.

La malade, nerveuse, d'un caractère bizarre, craignant toujours de voir réapparaître ses crises, exige toutes les semaines une pulvérisation. Cet état subsiste encore en ce moment (10 juillet).

OBSERVATION VIII.

M^{me} H..., rentière, 65 ans, vient à la consultation de l'hôpital des Tournelles, le 7 mai 1885, pour une névralgie faciale du côté droit. Elle est rhumatisante. — Début de l'affection il y a quinze ans; la douleur, attribuée à la carie dentaire, on arrache plusieurs dents sans résultat. Les accès, d'abord espacés, deviennent de plus en plus fréquents, et, dans l'intervalle, il subsiste une douleur nouvelle continue. Depuis un an surtout, la névralgie est devenue intolérable et ne laisse plus de repos à la malade. Elle n'ose ni parler ni manger. Les élancements douloureux s'accompagnent de convulsions des muscles de la face. Elle passe des nuits entières sans sommeil. — Les traitements suivis n'ont donné aucun résultat (vésicatoires morphinés, pilules, etc.) — Toutes les branches du trijumeau droit sont atteintes avec tous les points classiques. La malade raconte que l'hyperesthésie cutanée est telle qu'elle ne peut qu'avec les plus grandes précautions faire sa toilette du matin.

7 mai. Première pulvérisation rapide. La nuit suivante est paisible.

Le 8. Nouvelle pulvérisation, la malade mange sans douleur et cause longtemps.

Le 9. Troisième pulvérisation : la journée est moins bonne que les précédentes. La nuit est calme.

Le 10. La malade éprouve quelques douleurs dans la matinée, mais l'après-midi et la nuit se passent sans accès.

Le 11. Quatrième pulvérisation, bonne journée.

Le 12. La malade, qui cause plus que d'ordinaire ce jour-là, provoque de nouvelles crises très pénibles.

Le 13. Cinquième pulvérisation. Amélioration.

Le 15. Sixième pulvérisation.

Le 18. Septième pulvérisation.

Le 19. Huitième pulvérisation. Journée et nuit un peu moins bonnes, mais la douleur est très localisée dans les régions sus- et sous-orbitaire.

Le 20. Neuvième pulvérisation.

Enfin, huit autres pulvérisation sont faites jusqu'au 6 juin, et malgré quelques alertes l'amélioration s'accroît jusqu'à la guérison.

10 juillet. La malade continue à aller bien.

RÉFLEXIONS

Telles sont les observations que nous avons cru de voir insérer dans ce travail : elles n'ont pas été choisies, elles sont telles que les ont fournies les hasards de la clinique et de la consultation. Dans toutes, même dans les cas les plus invétérés, on voit les pulvérisations de chlorure de méthyle amener le soulagement immédiat de la douleur. On voit celle-ci céder souvent à une première application, et toujours après un certain nombre. On voit enfin la névralgie du trijumeau guérir toujours

et rapidement quand elle est aiguë et a frigore. Et lorsqu'elle était de date ancienne, on a vu aussi le même fait se produire. Même lorsqu'elle est subordonnée à une cause générale ou centrale, la disparition de la douleur est amenée par la méthode, avec plus ou moins de rapidité et pour un temps de longue durée.

Nous ne voulons point entreprendre un parallèle des pulvérisations de chlorure de méthyle avec les autres agents analgésiques. Mais nous croyons pouvoir dire dès à présent, qu'il n'en est aucun qui amène aussi vite le soulagement de la douleur.

Quel peut être, maintenant, le mode d'action analgésique du chlorure de méthyle ? Ce corps reste trop peu de temps en contact avec les tissus cutanés, pour que l'on puisse lui attribuer une action propre, au travers de l'épiderme, sur le nerf hyperesthésié. C'est à son mode d'emploi, au froid que produit sa rapide évaporation, à cette congélation intense, mais de trop courte durée pour dépasser en profondeur les couches superficielles du derme, qu'il semble que l'on puisse l'attribuer.

Waller, Winternitz, Schultze, Ranvier ont démontré expérimentalement l'action paralysante de la glace appliquée sur un nerf, et la disparition par le froid des mouvements amiboïdes des cellules ainsi que ceux des cils vibratiles. « Un refroidissement, dit Claude Bernard, arrête les combustions dans l'intimité des tissus. »

Les expériences de Richardson, celles de Weir Mitchell sont venues confirmer et préciser encore davantage l'action de la congélation sur les propriétés du tissu nerveux.

Weir Mitchell appliquait sur lui-même au niveau du coude un mélange réfrigérant donnant — 12 degrés. — Il observait d'abord une douleur très vive le long du trajet du nerf cubital, surtout dans ses dernières ramifications, puis la cessation subite de la douleur, en troisième lieu un engourdissement qui s'accroissait jusqu'à disparition des diverses sensibilités, et en dernier lieu de la motilité (Weir Mitchell, des lésions des nerfs.)

Rosenthal a fait des expériences analogues.

Enfin M. Laveran examine des préparations microscopiques de nerfs congelés et trouve la myéline granuleuse, en amas irréguliers, mais pas d'altérations du cylindre axis ni de la gaine de Schwan (Laveran, article Froid du Dict. encycl. des sciences médicales).

Il semble naturel d'admettre que la congélation par le chlorure de méthyle agit de la même façon : mais, comme elle est superficielle, elle ne paraît intéresser directement que les expansions terminales des nerfs d'où partent les impressions sensibles. C'est à une modification de cet ordre que, dans ce cas, M. Abadie attribue la disparition immédiate de la douleur (Abadie, loc. cit.)

CONCLUSIONS.

1° Dans la névralgie du trijumeau, il est une indication urgente le soulagement immédiat de la douleur.

2 Nulagent ne paraît mieux approprié à ce but que le chlorure de méthyle en pulvérisations réfrigérantes.

3° Dans ce cas particulier, les pulvérisations doivent être rapides e

4Elles amènent presque toujours la disparition immédiate de la douleur; dans le cas contraire, celle-ci disparaît après plusieurs applications.

5° Après les pulvérisations méthyliques, il se produit quelquefois une pigmentation cutanée, mais celle-ci disparaît toujours dans les quinze premiers jours.

6° Les névralgies trifaciales aiguës et a frigore sont toujours guéries par ce procédé; les autres formes le sont très souvent, et toujours, soulagées.

7° La réfrigération par le chlorure de méthyle semblerait être analgésique par son action directe sur les expansions terminales superficielles des nerfs.

Vu

Bon à imprimer,

Le Président de la thèse, Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
BROUARDEL.

Vu

et permis d'imprimer,

GRÉARD.

